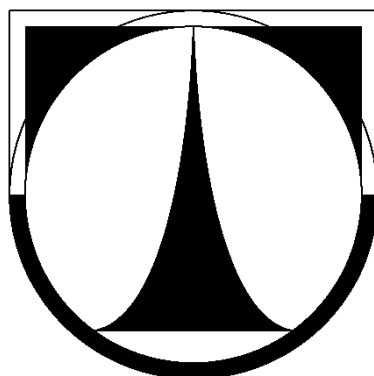


# **TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**

## **FAKULTA TEXTILNÍ**



**Textilní dezény pro konkrétní interiér – klub**  
**Textile designs for a designated interior - a music club**

**Bakalářská práce**

**Liberec 2009**

**Andrea Pekárková**

Zadání

## Prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová (bakalářská) práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Souhlasím s umístěním diplomové (bakalářské) práce v Univerzitní knihovně TUL.

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé diplomové (bakalářské) práce a prohlašuji, že s o u h l a s í m s případným užitím mé diplomové (bakalářské) práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědoma toho, že užít své diplomové (bakalářské) práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

V Liberci, dne 7. 5. 2009

.....

Podpis

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce Mgr.art. Radce Valentin, Ing. Evě Hercíkové a Ing. Marii Štěpánkové za cenné rady a podnětné připomínky, odbornou pomoc a celkový velmi kladný profesní i lidský přístup.

## **ANOTACE:**

Bakalářská práce se zabývá tvorbou a zpracováním textilních dezénů pro interiér klubu Had. Návrhy vzorů vycházejí z lichoběžníku, který je použit v interiéru klubu. Textilní vzory byly tvořeny pro lavice, ubrusy a závěsy. V návrzích je použita vektorová i bitmapová grafika. V části realizace se využívá vypalování motivu laserem, strojová výšivka a digitální tisk. Součástí práce je vzorník s návrhy, technologickým zpracováním a 3D animací návrhů pro použití vytvořených vzorů.

## **ANNOTATION:**

This bachelor work deals with creation and processing of textile designs for the interior of Had club. My drafts used in the club are inspired by the shape of trapezoid. Textile patterns were created for benches, tablecloths and curtains using vector and also bitmap graphics. To realize the project I used laser, machine needlework and printer. Furthermore, another part of the work is a swatch with the designs, technological processing and 3D animation of the designs of the shapes.

**Klíčová slova:** interiér, klub, dezén, font, geometrie, barevnost, textilní materiál, laser, výšivka, digitální tisk.

**Key words:** interior, club, design, type font, geometry, colour scheme, acous-textile, laser, embroidery, digital print.

# Obsah

1. Interiérová tvorba, koncepce jednotného vizuálního stylu	7
1.1 Interiér	7
1.1.1 Prostor	7
1.1.2 Světlo	7
1.1.2 Barva	8
2. Výběr konkrétního interiéru pro návrhy dezénů	9
2.1 Inspirace	9
2.1.1 Klub Vlak	9
2.1.2 Klub Faux Pas	9
2.2 Výběr klubu vhodného pro realizaci - Klub Had	9
2.2.1 Původní stav – identifikace omezení	9
2.2.2 Návrh řešení	10
2.2.3 Prostor	11
2.2.4 Světlo	11
2.2.5 Barva	11
3. Výtvarné návrhy dezénů	13
3.1 Dekor, dezén, ornament	13
3.2 Možné způsoby zpracování pojmu „Had“	14
3.2.1 Barevnost	14
3.2.2 Font	15
3.3 Zpracování návrhů v grafických programech	15
3.3.1 Grafika a počítačová grafika	15
3.3.2 Grafické soubory	15
3.3.3 Vektorová data	16
3.3.4 Bitmapová data	16
3.3.5 Vektorové soubory versus bitmapové soubory	17
4. Realizace vybraných technologií	18
4.1 Oblast použití dezénů – bytové textilie	18
4.1.1 Dekorační textilie	18
4.1.2 Stolní prádlo	19
4.1.3 Potahové textilie	19
4.2 Textilní materiál	19
4.2.1 Bavlna	20
4.2.2 Polyester	20
4.2.2 Vazby tkanin	21
4.3 Technologické zpracování materiálu	22
4.3.1 Laser Markatex 150/250 flexi	23
4.3.2 Vyšívací stroj Tajima DG/ML by Pulse	24
4.3.3 Digitální tisk	25
5. Vytvoření vzorníku vybraných dezénů	28
ZÁVĚR	31
POUŽITÁ LITERATURA	32

# **1. Interiérová tvorba, koncepce jednotného vizuálního stylu**

## **1.1 Interiér**

Předmětem zkoumání jsou vlastnosti a zákonitosti prostorové kompozice s cílem dosažení kompoziční jednoty a celistvosti. Smyslově vnímané jsou geometrická forma, poloha v prostoru, struktura povrchu, barva a světlo. [5]

### **1.1.1 Prostor**

Charakter prostoru vyplývá z tvaru a proporcí prostoru, polohy vchodu, směru pohybu, obsahu a vybavení, použití světla apod. Prostor je základní formální prvek, ve kterém se člověk pohybuje, musí být chápán ve vztahu k člověku. Při volbě materiálu pro interiér je nutno klást důraz na jeho vlastnosti, protože přichází přímo do styku s člověkem. [5]

### **1.1.2 Světlo**

Světlo v interiéru je prostorový prvek, který modeluje povrchy, objemy a prostory.

Světlo umožňuje vidění – tj. chápání prostoru a předmětů v něm umístěných a je kompozičním prvkem, kterým lze záměrně vytvářet náladu, emoce nebo pohodu. Osvětlení bytu může být přirozené (bílé světlo) nebo umělé (žárovky, zářivky). Umělým světlem lze dotvářet atmosféru interiéru. Prostor působí teple, jestliže ponecháme stěny ve stínu a uprostřed rozsvítíme tlumené světlo (což ale nemusí platit vždy). Tlumené světlo ve vytopené místnosti vytváří pocit intimacy, zatímco ve slabě temperované místnosti působí chladně. Táž plocha nebude působit jednolitým dojmem, pokud nebude rovnoměrně osvětlena. Je tedy snadné měnit barvu i plochy a vytvářet jednotlivá barevná pásma a skvrny. [5]

### **1.1.2 Barva**

Barva spolu se světlem prostor vytváří, oživuje a proměňuje. Prostředí je vždy barevné.

Barevnost je proměnná v rytmu změn denního přirozeného osvětlení a stálá při osvětlení umělém.

U barevnosti rozlišujeme tři základní vlastnosti:

- barevná kvalita (barevný tón) – charakterizována vlnovou délkou, říká kde se barva nachází ve spektru barev, ale nesdělujeme nám, jestli je barva tmavá, světlá, sytá nebo slabá.
- sytost barvy – je dána barevným spektrem, vyjadřuje nasycení danou barvou.
- barevná světlost (jas) – je dána množstvím černé a bílé barvy, jedná se o vlastnost, pomocí níž odlišujeme světlou barvu od tmavé. [5]

Díky barvám mohou předměty vypadat lehčí nebo těžší, prostory se mohou zdát teplejší nebo chladnější a roviny mohou vypadat, jako by ustupovaly dozadu či postupovaly dopředu.

Teplé barvy, jako je červená a žlutá mají tendenci se přibližovat, zatímco studené, jako je modrá a zelená, se vzdalují. Jasnost a intenzita jsou dalším faktorem dojmu přibližování nebo vzdalování se barvy – velmi jasná vystupuje do popředí, matná teplá ustupuje do pozadí.

Barevné harmonie se vyznačují vyvážením barev a tím jsou jejich kombinace vnímány jako esteticky příjemné. Patří mezi ně kontrast, komplementární barvy a monochromaticnost. [2]

Při barvení textilií lze barvivy, která jsou koloristovi k dispozici, dosáhnout vzájemnou kombinací velkého množství vybarvení různých odstínů. Proto existuje mnoho vzorkovnic a atlasů barev, kde jsou zpravidla uvedeny pouze základní barevné varianty. Exaktnějším řešením tohoto problému je trojúhelník barviv, který kvantitativně a jednoznačně definuje odstíny získané subtraktivním míšením tří základních barviv – čisté žlutě, červeně a modře. Míšením těchto barviv může být dosaženo všech běžných odstínů. Obecně je však možné použít trojúhelníku barviv pro jakékoliv tři kombinace vyhovujících barviv. [3]



## **2. Výběr konkrétního interiéru pro návrhy dezénů**

### **2.1 Inspirace**

Inspirovala jsem se jednotným řešením klubů. Bylo ale zjištěno, že ani v jednom se neobjevují a nejsou zpracovány textilní doplňky.

#### **2.1.1 Klub Vlak**

Koncept podniku spočívá ve stylizaci do vlakového kupé. Jedná se o obdélníkovitý tvar, v čele s pódiem. Světlo je řešeno umístěním stropních lamp v několika pravidelných řadách. Dalším zdrojem světla je bar, který je nasvícen bodovými lampami. Vtipným detailem jsou světelná tělesa, připomínající běžné světlo ve vlakovém kupé. Převažuje stříbrná barva, strop je vymalován černě.

#### **2.1.2 Klub Faux Pas**

Prostor je ve tvaru písmene „L“, bar je v první „vstupní“ části, pódium v čele celého klubu. V tomto klubu je světlo provedeno v několika variantách. Nejnapadnější jsou lustry, které se barevně proměňují. Na stejném principu funguje i podsvícení baru a světlo umístěné v atrápách oken. Podnik je vymalován černou barvou, a na tomto dominantním základě se objevuje stylizovaný ornament ve zlaté barvě. Zlatá slouží jako doplňující akcent.

## **2.2 Výběr klubu vhodného pro realizaci - Klub Had**

### **2.2.1 Původní stav – identifikace omezení**

Had klub je umístěn na kolejích, jedná se o studentský klub. Navševuji ho již 5 let a vždy se jednalo o místo, ve kterém se setkávaly různé undergroundové a alternativní hudební styly, a byla škoda, že se klub neprojevuje nijak vizuálně zajímavě.

Klub získal Ing. Tomáš Dohnanský v roce 1990 a od té doby se interiér zařizoval spíše svépomocí. V části A se například nacházel bar vytvořený z dřevěných polic, které barmany sváděly k tomu, aby je vyplňovali různými maličkostmi. Celek nakonec působil chaoticky. V části B zase výzdoba stěn spočívala v několika zarámovaných fotografiích nevkusně rozmístěných na stěnách. Bylo nutné vytvořit jednotný vizuální styl.

### **2.2.2 Návrh řešení**

V prvních návrzích se uvažovalo o rozdělení na jednotlivé sekce, podnět plynul z pravidelného členění klubu. Toto navrhované řešení bylo ale zbytečně složité. Postupně se docházelo k závěru, že vhodné a efektivní provedení spočívá v jednoduchých tvarech a jednotném konceptu. Tvary byly zvoleny geometrické, ve výsledném zobrazení připomínající tělo hada. Nejčastěji se uvažovalo o motivech ve světlých tónech, nakonec zvítězil stříbrný základ, s akcenty fuchsiové a zelené. Fuchsiová se dále použila na jednu celou zeď v části B, stejně tak na pódium. Díky tomuto použití byl prostor barevně oživen.

V části A došlo ke stejnému sjednocení v odstínech černá – stříbrná – akcenty fuchsiové a zelené: stěny byly vymalovány černou, barový pult byl celý přebarven na stříbrnou. Linie nad ním, v níž jsou zabudovaná bodová světla byla prvotní inspirací k celé proměně. Tato byla vybarvena také na stříbrnou. Dále byl použit font „Geist KNT“ do čela baru. Písmena byla vyřezána z polystyrenu a nalepena na zeď. Tento font funguje jako sjednocující prvek pro bar, propagační materiály a „podnikový“ textil. V obou částech bylo potřeba vyřešit světla. Byly zvoleny zářivky, které doladují jednoduchý přístup ke ztvárnění interiéru.

Pro tuto bakalářskou práci je ovšem důležité zpracování textilu. Dezény byly tvořeny pro

- ubrusy

- závěsy
- potahy lavic

Výše uvedené byly původně v barevném provedení vínová, hnědá, bordó. Cílem bylo začlenit tyto textilní materiály do kontextu prostoru. Byl použit černý materiál a bylo vzorován zelenou, fialovou a bílou.

### **2.2.3 Prostor**

Had klub disponuje členitým interiérem. (Pozn.: Prostor je rozdělen na obslužnou část - A a na „sedací“ část – B.)

Část A je obslužná, nachází se zde bar, Djský pult s tanečním parketem, vstup do restaurace a tento prostor je bez oken. Část B je sedací část, prostor vyhrazený pro konzumaci a komunikaci. Jedná se o podlouhlý objekt ve tvaru písmene U, členěný do 3 částí, avšak všechny jsou napojeny na sebe. Toto řešení umožňuje soukromí, ale i pocit společenského dění. Nacházejí se zde 4 okna, která vyplňují celé obě protilehlé stěny.

### **2.2.4 Světlo**

V klubu převažuje využití umělého světla vzhledem k provozní době, která se pohybuje od 19ti hodin do hluboké noci. Původní osvětlení se skládá z několika jednoduchých zářivek, které na stropě tvoří „světelnou řadu“. Tyto zářivky byly ponechány a doplnily je nové.

Přidané osvětlení vytváří efektní akcenty a zesvětluje některá důležitá místa. Umístění vyplynulo z potřeby upozornit na důležité prvky v interiéru. Zářivky se objevují v části A nad nápisem „HAD KLUB“ v čele baru, dále pod deskami barového pultu, kde plní funkci funkčního osvětlení při obsluze, ale i efektního osvětlení „zespod“. V části B se nacházejí v rozích, kde osvětlují závěsy zpracované laserem.

### **2.2.5 Barva**

Práce začala na barevnosti a vymalování stěn. Původní využití hnědých, vínových a bordó odstínů bylo značně neaktuální. Přes prvotní pochybnosti jsem se přiklonila k černému základu, který byl z mého hlediska jedinou šancí jak překonat barevnou roztržitost. Obavy plynuly z toho, že by se mohl interiér „utopit“ a získat ponurý dojem. Černá barva je použita v podniku Faux Pas, kde výsledný efekt působí dobrým dojmem. Černý podklad otevřel možnosti a dal vzniknout různým variantám provedení interiéru. V interiéru byly dále použity stříbrná, fungující jako nosná barva motivu, a zelená a fuchsiová jako doplňující akcenty. Fuchsiová dále pokrývá jednu celou stěnu v sedací části klubu Had.

### 3. Výtvarné návrhy dezénů

#### 3.1 Dekor, dezén, ornament

*Dekor* je pojem z hlediska zdobnosti nejobecnější, představuje výzdobu jako takovou.

*Dezén* z francouzského *désigner* – určit, ustanovit, označit, znamenat; *dessein* – úmysl, záměr; *á dessein* – schválně, úmyslně, záměrně; *dessin* – kresba, náčrt, návrh, vzorek. Objevuje se v souvislosti s výrobou, kdy návrhář navrhne vzor a výroba jej rozmnožuje. Ne každý dezén je tvořen ornamentálními prvky, dezénem se může rozumět například i vzorování pomocí struktury textilie.

Termíny textilní dezén i textilní ornament bývají v běžném hovoru často zaměňovány. Obsahově si jsou hodně blízké, nicméně pojem „ornament“ se užívá v širším rozsahu, má obecnější platnost a objevuje se i v dalších výtvarných oborech včetně architektury. Ornament bývá vnímán jako něco archaického až pejorativního.[10]

*Ornament* je výzdobný dekor, používaný ve všech druzích umění (ať již se jedná o architekturu, malbu, plastiku, či celou nepřehlednou řadu výrobků uměleckého řemesla) oživující a zhodnocující daný předmět, podle předem stanoveného řádu, podléhajícího řadě důležitých faktorů (hlediska funkční, vývojová, časová, místní).

Geometrický ornament je založen na vzniku obrysové linie, v přírodě neexistující, jež musela být vynalezena člověkem, který z ní vytvořil uměleckou formu. Linie je základem umění zobrazujícím v ploše, počínaje nejjednodušším ornamentem, až ke složitým kompozicím malířským. Abstraktní geometrické motivy se omezují v podstatě na několik základních motivů (čáry, čtverce, obdélníky...) a málo dalších, které jsou řazeny podle zákona rytmu a symetrie buď vlasovitě vedle sebe v horizontálních a vertikálních pásech, nebo symetricky po stranách osy. Požadavek zdobnosti byl však pocíťován velmi naléhavě a obrysová linie se začíná uplatňovat v geometrické stylizaci na figurách zvířat a lidí.

Při prvním pohledu na ornament zjistíme, že v uvedené stupnici výzdobného dekoru nacházíme zpravidla vždy dvě významové roviny: moment zdobnosti (tzn. že povrch daného předmětu nebo plochy je užitým dekorem buď zklidněn a je mu vtisknut řád, nebo naopak asymetrickým použitím prvků je navozen dojem neklidu, pohybu či živosti). Avšak již od nejstarších dob ornament podléhá jistým zákonům, v jejichž rámci dochází k promiskuitě prvků.

Je to např. střídavé používání symetrie a asymetrie, nebo jejich vzájemná kombinace (dodržování zásady absolutního středu a zcela svobodné pojednání plochy zbývající). Další variací je rozmístění ornamentálních prvků jednotlivě (volně rozhozené objekty po ploše textilu) nebo ve skupinách (řazení květů, listů a plodů v girlandy a festovy), plochost a plastičnost ornamentu (plochá výšivka a aplikace na středověkých tkaninách, plastické ornamentální sochařství atd.), nebarevnost a barevnost ornamentu.

Při volbě a použití ornamentu je nutno mít vždy na zřeteli sloh, materiál a funkci objektu nebo předmětu, aby byla zachována jednotu stylu a účelovosti. [3]

### **3.2 Možné způsoby zpracování pojmu „Had“**

Bylo stanoveno 5 slov napomáhajících inspiraci: současnost, syrovost, neotřelost, zábava, vesmír. Bar je určen pro studenty vysoké školy, proto bylo zamýšleno vytvořit zajímavé prostředí.

První návrh spočíval v zobrazení běžné zahradní a hasičské hadice v různých pozicích připomínajících živého hada. Barevnost vycházela ze studených odstínů barev. Druhý návrh se na hada dívá z geometrického lineárního hlediska v černobílé kombinaci. Tato varianta by se objevila na všech stěnách a protínala by tak prostor. Třetí, realizovaný návrh, rozvíjí předešlý – had se vine po celém klubu v geometrickém zobrazení. V tomto případě je však roztříštěn do různých lichoběžníků a barevnost je stříbrná – fuchsiová – zelená.

Hlavním prvkem byl zvolen jednoduchý lichoběžník. I když byl dodržován tento tvar, cílem bylo prozkoumat různé formy jeho zobrazení od linií po 3D.

#### **3.2.1 Barevnost**

Byla zvolena černá, stříbrná a jako akcenty fuchsiová a ostře zelená.

### **3.2.2 Font**

Výrazem „font“ se rozumí sada grafických znaků odpovídající danému typu písma. Byl vybrán Geist KNT, který slouží jako sjednocující prvek. Je použit v textilních dezénech, ale i v propagačních materiálech klubu, jako jsou například tištěné letáky s programem hudby apod.

## **3.3 Zpracování návrhů v grafických programech**

### **3.3.1 Grafika a počítačová grafika**

V tradičním pojetí grafika představuje něco, co vizuálně reprezentuje nějaký objekt. Tato reprezentace je známá jako psaní, kreslení, tisknutí, leptání apod. Výsledek tradiční grafické práce se potom objeví na dvourozměrné ploše – na papíře nebo na plátně. Počítačová grafika rozšířila pojem grafika o data určená pro zobrazení na výstupním zařízení – na obrazovce, tiskárně, plotru nebo filmovém záznamu. Počítačový grafický proces vytváří virtuální výstup v paměti, nebo trvalý výstup na disku či na pásce. Grafická data jsou virtuálním výstupem programu, z kterého může být postupně vytvářena vizuální reprezentace určitého díla. Druhou možností je rekonstrukce těchto dat, ovšem již uložených v souboru, třeba i stejným programem. [4]

### **3.3.2 Grafické soubory**

Jsou to takové soubory, které obsahují grafická data (tedy ne text, nebo numerická data), která jsou určena pro případné zobrazení. Tato data mohou být uložena různými způsoby, které se nazývají formáty grafických souborů.

Uložení předlohy do souboru je platná a běžně užívaná operace. V momentě, kdy je předloha uložena do souboru, se jeho obsahem stávají pevná grafická data. Data v souboru musí být nyní převedena na virtuální grafická data, aby vůbec bylo možno vidět, jak vypadají. [4]

### 3.3.3 Vektorová data

Vektor je v matematice a jiných vědách úsečka, která má směr a velikost. V počítačové grafice je vektor mnohem širší pojem. Může to být téměř jakákoliv čára nebo její segment, a je definován většinou soustavou koncových bodů, s výjimkou křivek a komplikovanějších geometrických tvarů, které požadují ještě některé další definiční údaje.

V počítačové grafice se vektorová data většinou vztahují k čarám, mnohoúhelníkům a křivkám (nebo k jiným útvarům vytvořeným z čar), které jsou číselně specifikovány jako klíčové body (uzly). Úkolem programu je převedení těchto klíčových bodů na výsledné čáry. S vektorovými daty je rovněž spojena informace o attributech (barva a síla čáry) a soustava pravidel, podle kterého program nakreslí příslušný objekt. Tyto konvence mohou být buď explicitní nebo implicitní a ačkoli byly navrženy k tomu, aby plnily stejný úkol, většinou se jejich účel mění program od programu. [4]

### 3.3.4 Bitmapová data

Bitmapová data jsou složena z číselných hodnot specifikujících barvu každého pixelu, nebo obecně obrázkového elementu. Pixely jsou body, které mají svůj atribut ve formě barvy bodu, a které dohromady dávají celkový obraz, který má být zobrazen. Běžně bývá uváděno, že bitmapa je pole pixelů, ačkoli z technického hlediska je bitmapa složena z pole číselných hodnot, které vlastně nastavují, určují barvu a „zapínají“ příslušný pixel v průběhu zobrazování bitmapy. Minulosti se pojem bitmapa používal pro pole (nebo mapu) jednotlivých bitů a každý bit příslušel jednomu pixelu. Termíny pixelmapa, graymapa nebo pixmapa byly rezervovány pro pole vícebitových pixelů. V této knize je pojem bitmapa vztažen k poli pixelů jakéhokoli typu a specifikuje bitovou hloubku nebo hloubku pixelu, což je velikost pixelu v bitech nebo jiných odpovídajících jednotkách. Hloubka bitu označuje počet barev, které může hodnota pixelu reprezentovat. Jednotunový pixel může mít jednu ze dvou barev, 4bitový pixel jednu ze 16 barev atp. Nejběžněji používané hloubky pixelů jsou 1, 2, 4, 8, 15, 16, 24 nebo 32 bitů. [4]



### **3.3.5 Vektorové soubory versus bitmapové soubory**

Bitmapový soubor v určitém slova smyslu obsahuje přesné mapování předlohy pixel po pixelu, které může být poté rekonstruováno zobrazovací aplikací na zobrazovací ploše výstupního zařízení. Zobrazovací aplikace musí jen zřídka počítat s nějakými strukturálními prvky kromě pixelů, vzorkovacích řádků, pásů a dlaždic – tedy částí předlohy, které byly vytvořeny bez jakéhokoliv vztahu k obsahu předlohy.

Vektorové soubory obsahují matematické popisy prvků předlohy, které jsou používány zobrazovací aplikací k vytvoření výsledného obrazu. Vektorové soubory jsou tedy spíše vytvořeny z popisů objektů než z pixelových hodnot. [4]

## 4. Realizace vybraných technologií

### 4.1 Oblast použití dezénů – bytové textilie

Bytové textilie jsou již od svého prvopočátku nejbližším okolím člověka, neboť ho chrání před zimou, vlhkostí a také zdobí a zpříjemňují prostory obydli. Pozornost byla zaměřena na oblast dekoračních textilií, stolního prádla a čalounických textilií, pro které jsou dezény navrhovány.

#### 4.1.1 Dekorační textilie

Závěsové a dekorační tkaniny jsou vyráběné nejen tkaním, pletením, ale i netkanými způsoby. Z hlediska použitého materiálu mohou být bavlnářského, hedvábnického nebo vlnářského charakteru. Chemická vlákna, která se používají při výrobě, jsou ve většině případů přizpůsobena délkou, jemností, a celkovým vzhledem právě přírodním materiálům jako je bavlna, vlna nebo hedvábí.

Dekorační tkaniny mohou být v hladkém jednobarevném provedení nebo potištěné či se strukturálním vzhledem. Plátňová vazba je nejčastěji používaná zvláště u tisků, keprová vazba vytváří šikmé řádkování, atlasová vazba se používá především u hedvábnických typů tkanin.

Dekorační textilie se dělí podle svého barevného provedení na jednobarevné hladké, barevně snované (vytváří podélné pruhy) nebo pestře tkané hladké (využívají možnosti barevného snování a házení).

*Požadavky na dekorační textilie:*

- splývavost materiálu
- zvuková a tepelná izolace
- omezení přístupu světla a vytvoření intimního prostředí
- stálost vybarvení
- trvanlivost a neměnný tvar
- vhodnost kombinace módních i klasických vzorů a desénů s ostatním zařízením
- snadná údržba.

### **4.1.2 Stolní prádlo**

Podle účelu se dělí na denní, zahradní a příležitostní. Denní ubrusy nemají jen funkční význam zakrytí jídelního nebo jiného stolu v interiéru, každodenně užívaného, ale mají působit dekorativně a v souladu s ostatním bytovým zařízením.

Ubrusy se vyrábějí jednobarevné i pestré, bez vzoru i s bohatým zdobením v pološe nebo jen v borduře. Ze tkaných materiálů se na ubrusy používá nejčastěji bavlněné nebo lněné materiály.

Rozměry ubrusu se určují podle velikosti stolu. Ubrus má stůl přesahovat o 30 cm na každé straně. [6]

### **4.1.3 Potahové textilie**

Potahové textilie jsou plošné textilie určené na potahy nábytku pro bytové, společenské, pracovní interiéry. Vytvářejí všeobecně měkký a příjemný povrch sedacího a odpočinkového nábytku, zdůrazňují tvar a současně tepelně izolují. Podle prostředí a použití se kladou na potahové materiály specifické požadavky. Zejména na jednotlivé druhy použitých surovinových materiálů, nebo jejich kombinaci, barevnost, vzorování i na konečnou úpravu.

Potahové textilie, tak jako všechny ostatní, mohou být vyrobeny z nejrůznějších vláknenných materiálů. Při výběru je však nutno přihlížet ke kladným i negativním vlastnostem. Bavlna vyvolává jeden z nejpříjemnějších omaků, má však malou odolnost vůči oděru. Vlna vyvolává při dotyku pocit tepla, má vysokou pružnost, snadno se však odírá a může být napadena moly, atd. [6]

## **4.2 Textilní materiál**

Jako stěžejní materiály byly zvoleny 100% bavlna a 100% PES, střední jemnosti vláken (Tex) a jednoduchého vybarvení. V případě výšivky a vypálení vzoru laserem se jednalo o bavlněný, černě vybarvený, u digitálního tisku o polyesterový, bílý materiál.

### 4.2.1 Bavlna

Bavlna patří do skupiny vláken z přírodních polymerů rostlinného původu. Jedná se o vlákna ze semen. Její podstatou je celulóza. Základní technologické operace prováděné při předúpravě bavlny, regenerované celulózy a jejich směsí se syntetickými vlákny jsou: požehování – odšlichtování – vyvářka – mercerace – bělení. [5]

Bavlna je botanicky slézovitá rostlina, která je známa od 4.tis.př.Kr. a pochází z Indie. Rostlina je ponejvíce známá jako keřovitá, na které se po odkvětu vytvoří tobolka. V ní jsou semena v počtu cca 7, z každého vyrůstá velké množství vláken. Když je tobolka plná vláken, praská a vlákna vyhřejnou ven. Vlákna se sklídí, suší a dále zpracují.

Bavlna je velmi jemné vlákno, příjemné na omak, barvy bílé přes slabě žlutou až do šedé. Zralost vyplývá z tloušťky stěny vlákna. U plně vyvinutého se pohybuje kolem 5-6  $\mu\text{m}$ , u nezralého kolem 1  $\mu\text{m}$ . Není možné, aby všechna vlákna vykazovala plnou zralost – vždy je určité procento nezralých a mrtvých vláken. Zralost se pohybuje mezi 70 – 86%.

Bavlna podle spalovací zkoušky hoří rychle, jasně žlutým plamenem, zapáchá po hořícím papíru, zbyde šedobílý popel.

Bavlna má jemný omak, dobrou sorpci vlhkosti, zejména potu. Je částečně hřejivá, při náhlém zavlhčení suchých vláken se uvolňuje tzv. sorpční teplo.

Používá se na spodní prádlo, košiloviny, svrchní ošacení, pracovní obleky, oděv pro volný čas, sport, ložní a stolní prádlo, má případně i technické využití.

Výrobky z bavlny se udržují pomocí horké vody, snesou vyvářku a žehlení do 210°C. [8]

### 4.2.2 Polyester

Polyester je syntetickou cestou vyrobený polymer. Polymer vzniká chemickou reakcí (polykondenzací) ze dvou vstupních komponentů, ze kterých je vyroben polykondenzát, který se zvláknuje z taveniny do šachty, následně dlouží, případně sduzuje do kabelu, který se dále řeže na stříž, nebo trhá na trhanec. Vznikají různě jemná profilovaná vlákna, jejichž tvar je dán tvarem zvláknovacích trysek. Tvar ovlivňuje zlepšení omaku, vytváří podmínky pro sníženou žmolovitost, případně zvyšuje tepelně izolační schopnosti.

Polyester je relativně tuhé vlákno. Zvyšuje tuhost výrobku a snižuje jeho mačkavost. Má velmi nízkou sorpci, proto je po fyziologické stránce samostatně nevhodný.

Mezi vyráběný sortiment patří monofil, multifil hladký a tvarovaný, kabel, trhanec, stříž. Používá se ve staplových vláknech především jako směšová komponenta s bavlnou, vlnou, lnem, jako monofil a multifil a to jak hladký, tak tvarovaný do pletených výrobků. Rouno ze stříže se využívá do tepelně izolačních vrstev oděvních výrobků.

Údržba spočívá v praní, žehlení na 150°C, teplota měknutí/tání: 230/ 260°C.

[8]

#### **4.2.2 Vazby tkanin**

Tkanina je plošná textilie vytvořená zpravidla ze dvou vzájemně kolmých soustav nití, osnovy a útku, navzájem provázaných vazbou tkaniny.

Osnova je soustava nití ležících ve směru délky tkaniny. Skládá se z většího počtu nití (stovky až tisíce) rovnoběžných s okraji tkaniny.

Útek je nit kolmá k osnově, ukládá se rovnoběžně s předchozím útkem. Vazba tkaniny je způsob vzájemného provázání (překřížení) osnovních a útkových nití. Znázorňuje se do čtverečkovaného vzornicového papíru (tzv.rastru).

Správná volba vazby tkaniny je velmi důležitá. Vytváří nejen vlastní tkaninu, ale dodává tkanině určité vlastnosti (pevnost, splývavost, tuhost, drsnost, vzhled, omak, aj.). Základní vazby tkanin jsou plátnová, keprová a atlasová vazba.

Tkaniny se běžně rozdělují podle zpracovávaného textilního materiálu na bavlněné, lněné, vlněné (z česaných nebo mykaných přízí), hedvábné (z přírodního nebo syntetického hedvábí), ze skleněných vláken, směšové bavlnářské (např. bavlna/polyester) anebo směšové vlnářské (např. vlna / viskóza / polyester) a další běžné i výjimečné typy.

Další dělení tkanin podle účelu a použití na tkaniny:

- oblekové, plášťové, svrchníkové
- oblekové tkaniny pánské, dámské a dětské
- podšívkové tkaniny

[10]

Použité tkaniny jsou v plátňové, keprové a atlasové vazbě. Plátňová vazba je nejjednodušší a nejhustěji provazující vazba ve tkalcovství. Střídu vazby tvoří dvě nitě osnovní a dvě nitě útkové. Vazba je oboustranná. Na každé niti se střídá pravidelně osnovní a útkový vazní bod. [7] Husté provázání plátna zajišťuje dobré zaplnění tkaniny v obou směrech. Na výsledný vzhled tkaniny má vliv technologické zpracování, ale i směr zákrutu nití v osnově a útku. [10]

Keprová vazba tvoří na tkanině šikmé řádky směrem zleva doprava. Pravý směr řádků se označuje písmenem „Z“. Při hustší dostavě osnovy jsou řádky strmější. Osnovní kepr je kepr, v němž převládají osnovní vazní body. Nejmenší počet osnovních nití a útků ve střídě vazby má třívazný kepr.

Atlasová vazba vytváří na tkanině hladký povrch s nevýrazným jemným šikmým řádkováním různého sklonu. Je to vazba, jejíž vazní body jsou ve střídě pravidelně rozloženy a nesmějí se vzájemně dotýkat. Atlas, v němž převládají útkové vazní body je útkový atlas. Vzdálenost vazních bodů se určuje číslem. Postupné číslo udává, na kolikáté další osnovní niti je na příštím útku osnovní vazní bod. Vzestupné číslo udává, na kolikáté další útkové niti je na příštím útku osnovní vazní bod.

(vzorky v katalogu)

## 4.3 Technologické zpracování materiálu

Důležitou součástí byl výběr vhodného technologického zpracování materiálu. Volba proběhla mezi těmito:

- Laser Markatex 150/250 Flexi
- Vyšívací stroj Tajima DG/ML by Pulse
- Digitální tiskárna 3V4 series – Color inkjet plotter

#### 4.3.1 Laser Markatex 150/250 flexi

Jedná se o vrstvý systém laseru CO<sub>2</sub>, firmy Easy Laser, buzený vysokou frekvencí, konstruovaný jako přístroj pro řezání, svařování nebo rytí pro průmyslové aplikace. Vysokofrekvenčním napětím se mezi elektrodovým vlnovodem generuje výboj laserového plynu. Zadní zrcadlo a výstupní zrcadlo tvoří optický rezonátor. Uvnitř rezonátoru se vytváří laserový svazek paprsků a je emitován výstupem. Pro chlazení elektrod se používá voda. Vzhledem k provedení elektrod v tomto laseru se laserový svazek paprsků rozbíhá při různých rychlostech směrem x (volný prostor) a y (vlnovod). Aby se získala kruhová podoba svazku paprsků, je nutno vystupující svazek tvarovat korekční reflektivní optikou. Toho lze dosáhnout pomocí jednoduchých optických prvků nebo prostřednictvím kombinace válcových a kulových optických prvků. Podle konfigurace rezonátoru existuje díky jeho výstupní optice mnoho rozptylových efektů. [1]

Tento systém je možné použít na dřevo (vznikají zajímavé reliéfy), horší situace je u plastických hmot (tyto degraduje – taví apod.). Bylo zjištěno, že plast je nevhodným médiem, snad v případě cíleného efektu roztavení materiálu je toto použití vhodné. Navíc může dojít k toxickému rozkladu a vzniku škodlivých výparů. Žádanou oblastí bylo zjištění možnosti využití laseru pro oblast textilií.

Prvním krokem je vytvoření předlohy. Software Easy Mark 2004 používá parametry pro bitmapové značení objektů (BMP). Proto je vhodné předlohu vytvořit např. v programu Adobe Photoshop. V případě laseru je výstup jednobarevný, dle použitého materiálu. Laser je schopen vypálit např. fotografii. Tato ale musí být vykontrastovaná, jinak se uživatel vystavuje riziku, že se výstup nepovede.

Pro zpracování (bytových) textilií se nejlépe hodí bavlněný materiál. Například pokus o vypálení vzoru na polyester se ukázal jako velice efektivní, ale v zásadě nepoužitelný pro běžné nošení takto zpracované látky. Materiál se taví, jednotlivé části „visí na vlásku“. Tento způsob by byl realizovatelný např. v případě použití jedné vrstvy s vypáleným vzorem navrch a podkladového materiálu dospodu. Další variantou použití chemického materiálu je v případě cílený „rozstříhaný“ efekt. Jde o směs polyesteru a bavlny, kdy se po účinku laseru látka sama zacílí, a není tak již potřeba další úpravy (např. sešívání). Obecně lze říci, že dochází k degradaci vláken. Zajímavostí laseru je možné použití na dřevo (vznikají zajímavé reliéfy), kámen, dlaždice atp. Plastické hmoty degraduje – taví apod.

V našem případě byl použit materiál ze 100% bavlny v atlasové a keprové vazbě. Původním záměrem bylo vypálit vzor, který by nenarušil materiál a vzoroval pouze tepelným odebráním barvy. Ukázalo se však, že po vypálení se objevovala nesouměrně zbarvená místa. Proto byla využita možnost „děrování“ materiálu, kdy laser tepelným působením řeže vzor do materiálu. Laser materiál u okrajů řezů zatavuje v rozmezí cca 1 mm. U takto zajištěného materiálu se omezuje „třepení“ vláken.

Vzhled vzoru lze ovlivnit regulací intenzity výpalu (času působení laseru, délkou pulsu atd.). Parametry pro výše uvedený materiál:

1. Stupně šedi [bezrozměrné] – 200
2. Výkon [%] – 13 – 30
3. Délka pulsu [ $\mu$ s] - 20 – 50 -100

Maximální velikost vypáleného vzoru se odvíjí od použité čočky, která může mít rozsah až 120x120 cm.

#### **4.3.2 Vyšívací stroj Tajima DG/ML by Pulse**

Vyšívací stroj Tajima DG/ML by Pulse disponuje softwarem stejného názvu. Software podporuje vektorové formáty, takže předloha byla vytvořena v grafickém programu Adobe Illustrator 8. Pro vyšívací stroj je vhodné volit především pevnější materiál, tkaniny s vyšší dostavou. Zde není rozhodující, zda se jedná o přírodní či chemická vlákna. Obtíže nastaly při použití jemné bavlněné pleteniny – vyšívací nit se trhala. Naopak u výše zmíněných pevnějších tkanin problém nenastal. Vektorové cesty v návrhu výšivky musí být promyšleny již na začátku. Vyšívací stroj je totiž naprogramován kopírovat samotný vznik cest a tímto způsobem následně vyšívat. Může dojít k situaci, kdy vyšívací stroj vyšívá linie na přeskáčku. Čas samotného vyšívání se tak zbytečně navyšuje.

Pracovalo se s vektorovou předlohou (v tomto případě není nutné křivky ručně převádět jako v bitmapové předloze). Software Tajima DG/ML by PULSE používá technologii zvanou VBE (Vector Based Embroidery), která produkuje přesné a kvalitní stehování. Je kompatibilní s Adobe Illustrator, především verzí 8. Oba jsou založeny na filozofii Bezierových křivek. Maximální velikost vzoru je cca formát A4.



Základní postup převedení vektorových křivek na stehové segmenty:

1. Import vektorové předlohy do systému Tajima DG/ML by Pulse pomocí funkce „Import vektoru“.
2. Vybrání souboru (typ \*.AI), kliknutí na „Otevřít“ a levým klikem myši umístění předlohy na pracovní plochu.
3. Výběr zamýšlené oblasti pravým tlačítkem myši.
5. Převedení segmentů pomocí tlačítka „=“ nebo pomocí ikony konvertovat.
7. Zvolení požadovaného segmentu (např. „Rovný steh“, „Saténová cesta“, apod.)
8. Výběr funkce „Odstřih“.
9. Vytvoření vyšívací diskety pro vyšívací stroj zvolením menu Soubor -> Export nebo ikony diskety, po zobrazení dialogového okna volba „Okno“ a klik na „Další“. V dalším okně volba „Vyšívací disk“ a „Tajima disk“, klik na tlačítko „Dokončit“.

Postup načtení a vyšití motivu na vyšívacím stroji:

1. Data – načtení z diskety- šipkami na zvolený vzor – SET
3. Zadání barev – načtení barvy (při větším čísle než 10 se používá 10+1=C)- SET
6. Trace – laser vytipuje cestu vyšívky
7. Start (v případě poruchy Stop, při přetrhu nitě Stop, poté znovu Start)

### 4.3.3 Digitální tisk

*Tiskací stroje pro digitální tisk:*

2. *s hrubým rozlišením* – jejich uplatnění je pouze v kobercářském odvětví. Rozlišovací schopnost je 40 dpi (dots per inch), což znamená, že úsečku dlouhou jeden palec (2,54 cm) vytiskne tiskárna jako řadu 40ti bodů. Tiskárny jsou založeny na ventilové technologii. Vzor je vytvářen řízeným otvíráním a zavíráním trysek.
3. *s jemným rozlišením* – pro tisk tkanin. Rozlišovací schopnost je 200 dpi a více.

*Používají se dvě základní technologie:*

- a) *kontinuální tok kapek* (continues – flow systém)
- b) *kapka na požádání* (drop – on – demand- systém)
  - piezoelektrický způsob
  - tepelný způsob (bubble - jet).

Při technologii kontinuálního toku kapek je tiskací barva dávkována tryskou pomocí piezokrystalu. Vytvářejí se kapky barvy, které jsou selektivně elektricky nabíjeny. Nabité kapičky jsou odkláněny a nenabité kapičky tvoří vzor na textilií.

Technologií „drop – on – demand“ je v trysce vytvářena kapka tiskací barvy, když je požadováno a vystřelí se na textilií. Kapky se vytvářejí pomocí softwaru řízeného piezokrystalem. Většina strojů používaných pro textilní aplikace poskytuje obraz s vysokým rozlišením.

Digitální tisk je v současnosti vysoce atraktivní, především pro vzorování a možnost produkce malých sérií potištěných tkanin. Většímu rozšíření brání menší rychlosti tisku (mas. 200 m<sub>á</sub>.hod<sup>-1</sup>) a menší množství naneseného inkoustu na textilií v porovnání s filmovým tiskem.

[4]

*Systémy s jemným rozlišením pro tisk tkanin:*

#### *1. Drop – on – demand systém*

(kapka na požádání)

- papír a textilie
- vodný systém barev
- kapka na požádání
- šíře tisku do 1,6m
- rozlišení 1 440 dpi
- (dots per inch – bodů na anglický palec)
- rychlost tisku 1 až 200 m<sub>á</sub>.hod<sup>-1</sup>

## 2. *Continues – flow systém*

(kontinuální tok kapek)

- papír a textilie
- vodný systém kapek
- kontinuální proud kapek, výběr kapek během tisku
- šíře tisku do 1,6 m
- 200 dpi
- do 1,3 m<sup>2</sup> a hod<sup>-1</sup> a

[5]

Firma Procentrum design, kde byly vzorky realizovány, používá sublimační tisk bez šablon, zvolený odstín se tvoří přímo na přenosový materiál – papír. Stříhá se na přířezy, dále putuje do termolisu (120x90cm). Přítlakem na topnou desku probíhá sublimace do vlákna. Přenesené barvivo se fixuje zažehlením na 203°C. Tiskárna umí i potiskovat látku přímo, to vyžaduje výměnu náplně určenou pro textil. Je možné tisknout na desky, v tomto případě se musí nastavit hlava podle tloušťky. Základní maximální rozměr vyrobený z jednoho kusu je do šíře 150cm a délky až 30m. Širší formáty se řeší sešitím více pruhů. Tím je prakticky neomezen maximální formát.

Software pro tiskárnu se jmenuje Poster Print. Nejlepší variantou je vytvořit předlohu ve vektorech ve formátech PSD, AI, CDR. Výstup je v 6tíbarevném nastavení tisku (CMYK+light cyan+light magenta). Používá se technologie „kapka na požádání“, standard je 540 Dpi, možné zvýšit na 720 Dpi, což ale zpomaluje tisk.

## 5. Vytvoření vzorníku vybraných dezénů

Pro realizaci vzorníku byly zvoleny základací desky se speciálními vyměnitelnými fóliemi, díky kterým je možné vzorky prozkoumat, případně zcela vyjmout.

Řazení probíhá tak, že v první části vzorníku se nacházejí návrhy na zpracování pojmu „had“. V druhé části je vždy vytvořený motiv ve dvou fóliích. V první fólii jsou údaje o technologii a materiálu a v následující konkrétní zrealizovaný vzorek. Ve třetí části je možno sledovat navrhované využití vzorů provedené ve 3D modelaci v grafickém programu Blender.

*Obsah vzorníku:*

### *a) Návrhy*

2. Zobrazení formou hasičské hadice, trubky, konektoru. Toto zobrazení vychází z podobnosti uvedených předmětů s tělem hada. Tyto návrhy mají blízko k jeho biologické podobě. Barevnost vychází z barevného schématu CMYK.
3. V dalším návrhu se objevují linie vinoucí se po celém klubu, svojí stylistikou připomínající tělo hada. Barevnost byla volena černobílá.
4. Poslední návrh se vyznačuje využitím lichoběžníků různých velikostí a tvarů, z odstupu vzdáleně připomínající „hada“. Tento návrh směřuje do abstrakce. Barevnost je stříbrná, fuchsiová, zelená na černém podkladě. Dále jsou uvedeny návrhy zpracování vzorů vycházející z tohoto zpracování.
5. Vzorky použitého materiálu. Plánová vazba, keprová vazba, atlasová vazba.

### *b) Výšivka*

Vzory vycházejí z tvarů použitých v Had klubu, postupně přecházejí do jednoduchých linií. Stále je však hlavním tématem lichoběžník. V celé složce se objevuje font GEIST KNT. Motivy se zpracovávají různými typy stehů. Nejčastějším je rovný steh, který podtrhuje lineárnost. U výšivek byl ponechán podkladový materiál z obavy, že by při jeho odstraňování mohlo dojít k poškození výšivky. V praxi se však běžně odstraňuje. Použití výšivky je navrhováno pro polstrování lavic, které může jemně vzorovat a doplňovat.

1. Font je proveden stehem komplexní výplň, tvary rovným stehem.

2. a) Font – rovný steh, tvary – rovný steh, jednoduchý a dvojitý rovný steh.
2. b) Font – rovný steh, tvary – rovný steh jednoduchý a dvojitý rovný steh. Tento vzor je totožný s 2. a, proveden ve dvou barevných variantách pro ukázkou, jak funguje výměna 2 barev.
3. Celý vzor proveden rovným stehem. Barevnost volena tmavší tak, aby vzor jemně dekoroval materiál.
4. Různé typy stehů: komplexní výplň, steil, rovný.
5. Ukázka provedení fontu různými typy stehů: steil, podstehování + steil, rovný, komplexní výplň.
6. Zde se už jedná o č. 7. istě lineární provedení, dominuje lichoběžník. Provedeno rovným stehem.
8. Viz 6., rovný steh.
9. Viz 6., rovný steh.

*c) Laser*

Tato část se vyznačuje zobrazením ploch, resp. jejich „vypadáním“ z materiálu tepelným působením laseru. Použití takto zpracovaného materiálu bylo zamýšleno pro závěsy (bylo zohledněn efekt vzorování, kdy „vypadanými“ místy prochází světlo).

9. Vypálení vzoru laserem, resp. „odebrání“ barvy z materiálu. Parametry pro vytvoření tohoto vzoru jsou:

Stupně šedi [bezrozměrné] – 200

Výkon [%] – 13

Délka pulsu [ $\mu$ s] – 80.

10. Parametry viz 9.

11. Zvýšením intenzity výpalu dojde k destrukci materiálu – vypadání vzoru. Tohoto efektu bylo využito pro závěsné interiérové textilie.

Parametry:

Stupně šedi [bezrozměrné] – 200

Výkon [%] – 50

Délka pulsu [ $\mu$ s] – 130 .

12. -14. Parametry viz 11.

15. Změnou materiálu (kepr za atlas, oboje bavlna) došlo k lehkému narušení výsledku. Nastává problém s třepením materiálu. Pro dekorační účely v nočním baru dostačující, pro běžné nošení takto zpracovaného oděvu však nedoporučuji.

Parametry:

Stupně šedi [bezrozměrné] – 220

Výkon [%] – 70

Délka pulsu [ $\mu$ s] – 150.

16. viz 15.

#### *d) Digitální tisk*

Objevuje se zde vývoj lichoběžníků do 3D objektů, jelikož digitální tisk umožňuje vysoce kvalitní zobrazení těles, perspektivy, barev. Použití je navrhováno pro ubrusy s ohledem na materiál. Jedná se totiž o 100% PES, který má výhodu v nízké savosti, což je pro provoz Klubu přínosné.

17. Použit sublimační tisk bez šablon. Předlohy vytvořené v programu Adobe Illustrator, realizace firma Procentrum, Stráž nad Nisou.

18. – 24. viz 17.

#### *e) 3D*

Návrhy použití vytvořených vzorů pro klub Had. Tato část je vytvořena v programu Blender.

- půdorys
- ukázka původní podoby klubu
- „fotografie“ ze simulace prostoru v programu Blender
- ostatní podnikové materiály.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit textilní dezény pro konkrétní interiér – klub - s využitím moderních technologií a počítačové grafiky. Jako inspirace byl zvolen motiv lichoběžníku, který byl rozvinut z pohledu linie, plochy a těles. Pro každou z oblastí bylo vytvořeno několik návrhů zpracovaných v grafických programech Adobe Photoshop a Adobe Illustrator. Na základě těchto návrhů vznikly vzorky, jež jsou součástí vzorníku.

Technologický výstup spočíval v aplikování těchto vzorů na tři moderní výrobní technologie, které svým způsobem dokreslují povahu vzorů. U linií je to vyšívací stroj firmy Tajima, kde vyšívka podtrhuje ornamentálnost a lineárnost. U plochy byl využit laserový systém Marcatex 150/250 Flexi a tím byl docílen efekt „vypadání“ ploch. V případě trojrozměrných objektů byl zvolen digitální tisk. Takto provedený tisk umožňuje zobrazit složitější útvary v plných barvách. Použití těchto technologií s sebou neslo potřebu volit vhodný materiál, odpovídající svou povahou požadavkům zvolených strojů.

Pomocí vzorů a skutečné podoby interiéru klubu Had byla v programu Blender vytvořena simulace prostoru, do kterého jsou rozmístěny textilní dezény dle mého doporučení.

Vzorník má 4 části, je členěn na: Návrhy, Výšívka, Laser, Digitální tisk a 3D. Výsledek práce odpovídá potřebě doplnit interiér vhodnými textilními dezény a usnadňuje orientaci v technologiích.

## POUŽITÁ LITERATURA

### Publikace:

- [1] Návod k obsluze Marcatex 150/250 Flexi Laserový systém, Easy-Laser. S.L. 2003.
- [2] Tangazová, T.: Škola interiérového designu. Slovart, 2006.
- [3] Pánková, M.: Vývoj ornamentu. ÚBOK, 1965.
- [4] Murray, J. D., Vanryper, W.: Encyklopedie grafických formátů. Brno, 1997.

### Skripta:

- [5] Dembický, J., Kryštůfek, J., Machaňová, D., Odvárka, J., Prášil, M., Wiener, J.: Zušlechťování textilií. TUL, 2008.
- [6] Pařilová, H., Štočková, H.: Textilní zbožížnalství – bytové textilie. TUL, 2005.
- [7] Dostalová, M., Křivánková, M.: Základy textilní a oděvní výroby. TUL, 2004.
- [8] Staněk, J.: Textilní zbožížnalství – vlákenné suroviny, příze, nitě. TUL, 2006.
- [9] Bednář, P.: Interiér. ČVUT, 2001.
- [10] Mrazíková, I.: Vazby tkanin listové. TUL, 2002.
- [11] Vaňová, J.: Kapitoly z dějin designu. TUL, 2006.

### Internetové zdroje:

- [12] [http://www.kod.tul.cz/ucebni\\_materialy/tajima/edition\\_X\\_metodika.pdf](http://www.kod.tul.cz/ucebni_materialy/tajima/edition_X_metodika.pdf)